# 高校图书馆学科服务用户参与水平测评模型*

## ——以用户高质量参与为视角

郑德俊[1] 黄鹏[1,2] 李杨[1]
[1] 南京农业大学信息管理学院 南京 210095 [2] 江西农业大学图书馆 南昌 330045

摘 要：[目的/意义]融合用户的智慧来弥补馆员知识局限是新时代环境下高校图书馆学科服务转型发展的重要趋势。对用户参与质量进行评价,有助于为图书馆更好地融合用户智慧提供理论参考。[方法/过程]采用定性与定量相结合的方法,从“心理趋近度”“行动支持度”和“结果表现度”3个主维度构建概念模型,筛选并优化测评题项。通过探索性分析和验证性分析,确定高校图书馆学科服务用户高质量参与的引导与测评模型。[结果/结论]图书馆学科服务的测评模型可以呈现为3个主维度、8个子维度的多层次、多维度的综合评价模型。

关键词：高校图书馆 学科服务 高质量参与 评价模型
分类号：G250
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2022.12.002



## 1 引言

以学科馆员为主体开展的学科服务是传统图书馆服务的拓展与深化,是图书馆走向知识化、个性化、泛在化、智能化的必然要求[1]。进入新时代,面对日益增长的用户需求和不确定性的内外部环境,如何打造高质量、高层次的学科服务,是各高校图书馆发展的重要目标。其中,用户参与式创新成为探索的方向之一,其被视为解决馆员数量不足、专业知识局限等现实问题的重要方式,受到学者广泛推崇[2]。I. Datig[3]、M. E. Casey等[4]学者尝试构建图书馆与用户角色的新关系。张晓林[5]、初景利[6]等学者关于嵌入式学科服务的探索引领了图书馆与用户互动的研究潮流,中国科学院国家科学图书馆“融入一线、嵌入过程”的学科馆员服务模式[7]和上海交通大学图书馆IC$^2$创新服务模式[8]成为示范性实践,用户参与理念的建构[9]、用户的角色定位[10]、用户参与动机与影响因素识别[11]、用户参与平台建设[12-13]等都是学者努力探索的重点,L. C. Nguyen[14]用“参与式图书馆”的概念来表达对这种新关系的理解,并对互动的关注深入到认知、体验等方面。但已有研究多围绕“如何吸引更多用户参与”这一议题展开。从用户现实表现来看,用户参与多数还是低层次的,以使用性参与为主,学科服务中用户主动参与贡献智慧,共创学科服务价值的高质量参与还处在初级阶段,有必要对高质量的用户参与给予测评与引导。本研究尝试构建高校图书馆学科服务的用户高质量参与水平的测评框架,希望为提升图书馆学科服务水平的理论研究与实践创新提供参考借鉴。

## 2 图书馆学科服务用户高质量参与的测评题项筛选

### 2.1 图书馆学科服务用户高质量参与测评主维度分析

#### 2.1.1 传统用户参与维度划分及归纳

用户参与源于服务营销学领域的“顾客参与”概念[15]。R. B. Chase等早期学者用“介入程度”来诠释用户参与[16];C. T. Ennew与M. R. Binks将用户介入的行为表现划分为信息分享、责任行为和人际互动[17];T. W. Gruen等[18]、P. K. Mills等[19]侧重于使用“投入质量”来描述用户参与,具体分为实体投入(有形的资源、体力劳动等)、智力投入(用户的知识与智慧付出)和情感投入(参与过程中的耐心、态度)3个

* 本文系国家社会科学基金项目“智慧融合视角下图书馆与用户共创知识服务价值的模式构建研究”(项目编号:19BTQ036)研究成果之一。
作者简介：郑德俊,教授,博士生导师,E-mail:zdejun@njau.edu.cn;黄鹏,助理馆员,硕士;李杨,博士研究生。
收稿日期:2021-11-15 修回日期:2022-04-14 本文起止页码:17-25 本文责任编辑:徐健

维度。P. Patterson 等[20]、L. H. Bowden 等[21]学者则用“心理状态”诠释用户参与，V. H. Vroom 和 A. G. Jago 将这种心理感受细化为认同、信任、归属等方面[22]。尽管在细节方面学者们对用户参与的理解存在一定差异，但总体上这些研究对用户参与的维度划分可以归纳为两类视角：一是行为层面有形实物和无形体能劳力付出的结果表现；二是心理层面的思维认知、情感体验等精神因素。上述用户参与维度划分方法为图书馆学科服务用户高质量参与行为的引导和测评主维度构建提供了理论基础。

### 2.1.2 图书馆学科服务用户参与特征及其参与质量测评主维度选择

学科服务是一种以用户需求为中心，通过有机融入用户的教学科研环境及信息素养提升全过程，为用户提供更完备且具有学科特点的知识内容的服务模式[23]。与服务营销学界的盈利性服务相比，图书馆学科服务中的用户参与有其独有的公益性特征，直接套用服务营销学界的测评指标显然不够合理。学科馆员制度在我国高校图书馆初步建立之期，姜爱蓉就提出积极主动式服务的发展建议[24]。2005 年，胡昌平提出了多元化和集成化的学科服务可持续发展战略，面向用户的资源整合与服务平台建设是重点方向[25]。Web2.0 技术能够让用户自由地发布和管理信息，其在图书馆的引入推动了学科服务由传统的图书馆主导型逐渐向用户主导型转变，但无论是馆员主导的学科服务模式，还是用户参与式的学科服务模式，互动都是核心特征之一。因此支持互动的平台建设（如 LibGuides、虚拟社区等）[26-27]、提供用户参与内容创造的各类资源与工具保障[28]、促进用户参与过程中的引导与激励[29]等都是图书馆学科服务的探索方向。综合来看，学科服务领域的高质量用户参与不仅包括用户的时间、精力、知识、情感等要素投入，还包括图书馆为提升用户参与质量所创造的条件支持。



基于此，笔者认为在对图书馆学科服务中的用户高质量参与进行引导和测量时，除了考虑用户的心理感受及行为表现外，还应该关注图书馆为促进用户参与所采取的行动。在吸收服务营销学界对用户参与维度的划分基础上，同时结合图书馆学科服务中用户参与的实践特征，笔者认为可以从 3 个方面对图书馆学科服务用户参与的高质量进行观测：①心理趋近度，即用户参与图书馆学科服务过程中的心理感知；②行动支持度，即图书馆为吸引用户参与学科服务所创造的条件支持；③结果表现度，即用户参与图书馆学科服务中的具体行为表现。

### 2.2 图书馆学科服务用户高质量参与的观测内容分析

### 2.2.1 心理趋近度的观测内容分析

用户参与图书馆的学科服务并非仅为了无私地贡献资源或知识，用户的出发点也是为了获得自己所需要的价值。从这一层面上，可以将用户参与图书馆学科服务的过程理解为需求得到满足的过程。当用户希望通过参与来达到自己的某种目的或满足某种期望时，会有一种心理驱动力，如知识获取动机、社交动机、声望动机等，对用户的参与行为产生正向促进作用。

根据 A. Bandura 著名的社会认知理论，用户的能力自信也很重要，对自己的能力具有自信的人即使面对困难或较大难度任务时，也会愿意付出更大努力[30]，这种能力自信有时被称之为自我效能感。A. Cabrera 的研究表明自我效能可以提高其合作意愿，亦能促进知识共享[31]。

此外，T. Dinev 等研究表明，用户的参与意愿很大程度会受到自身隐私安全被保护程度的影响[32]。在图书馆服务中，要想用户愿意贡献自己的知识，信任是不可或缺的[33]。周涛等通过对虚拟社区的研究发现，用户对于隐私的关注明显影响着用户的行为和信任度[34]。

总结这些相关因素，笔者初步认为可以从动机、安全感知和自我效能等方面观测心理趋近度，相关的观测题项是从用户感知的视角进行设计，具体如表 1 所示：

表 1 “心理趋近度”观测题项

| 主维度 | 编码 | 观测题项 | 参考文献 |
| --- | --- | --- | --- |
| 心理趋近度 | A1 | 可以增长知识或技能 | T. Dinev 等[32]；杨艳[35]；包咏菲[36]；W. U. Jyh-Jeng[37]；S. Halder 等[38]；张亚新等[39] |
| | A2 | 拓展我的人际关系，找到志同道合的朋友 | |
| | A3 | 获得其他人的认可，提升自己的影响力 | |
| | A4 | 无须担心个人隐私被泄露 | |
| | A5 | 图书馆学科服务平台不存在敏感或负面话题 | |
| | A6 | 无须担心知识产权受到侵犯 | |
| | A7 | 参与学科服务与自己的兴趣相投 | |
| | A8 | 对自己的知识与能力有自信 | |
| | A9 | 参与学科服务时可以获得归属感 | |

### 2.2.2 行动支持度的观测内容分析

前文已述，图书馆的服务平台和服务保障会影响用户的高质量参与。学科服务过程中，高质量的用户参与离不开学科服务平台的支持。李月琳等从信息、技术、任务 3 个维度实证研究了用户与数字图书馆的

交互绩效，发现界面易用性、获得信息充分性及用户信心程度等因素对用户与数字图书馆的交互有显著影响[40]。赵杨以数字图书馆服务中的用户体验为出发点设计并构建模型，证实了平台因素对用户参与的影响和作用[41]。除了平台之外，参与氛围和互动引导也有作用，李江等研究发现，营造良好的参与氛围对于用户隐性知识的转化也具有一定的促进作用[42]，而积极的宣传更有有利于形成浓厚的参与氛围[43]。用户参与过程中，馆员对用户的引导可以保证用户与图书馆互动渠道的畅通，清晰合理的参与规则将是高质量引导和规范用户参与的有力支撑，其能够维持图书馆学科服务中用户参与机制的正常运行。

基于此，笔者初步认为"行动支持度"可以从图书馆提供的各类资源支持、互动支持等方面进行观测，相关的观测题项也是从用户视角进行设计，具体如表2所示：

表2 "行动支持度"观测题项

| 主维度 | 编码 | 观测题项 | 参考文献 |
|---|---|---|---|
| 行动支持度 | L1 | 图书馆营造了浓厚的参与氛围 | C. T. Ennew等[17]；杨晓东等[44]；包平等[45]；李朝辉[46]；李雅静[47]等 |
| | L2 | 图书馆有方便参与的学科服务平台 | |
| | L3 | 图书馆各类型信息资源丰富，能够满足用户需求 | |
| | L4 | 图书馆制定了规范透明的参与规则 | |
| | L5 | 平台有"帮助""小贴士"之类的参与说明或培训视频 | |
| | L6 | 遇到问题时馆员会及时给予引导 | |

### 2.2.3 结果表现度的观测内容分析

L. A. Bcttencourt 曾将用户参与的结果表现分为忠诚、合作与信息分享3种类型[48]。邹薇将图书馆用户的参与结果划分为合作、建议和关系行为[49]。L. Shu 等将用户参与频率和参与深度列为在线品牌社区用户参与的特征之一[50]。齐向华的研究则表明，图书馆与用户的良好关系与用户的认同感、归属感的提升关联密切[51]。图书馆让用户参与学科服务是希望借助用户的力量来帮助解决在一些专业领域馆员力所不及的问题，而用户的主动性及对相关问题的认真程度也可能会对最终的参与质量产生影响。

因此，笔者初步认为可以从主动性、交互性、关系粘度等方面对用户高质量参与的"结果表现度"进行观测。虽然"结果表现度"不仅可以从用户视角进行观测，也需要结合图书馆视角进行观测，但从用户参与图书馆学科服务的初级水平现状来看，用户感知视角下的测评在目前更具可行性。因此，本研究拟定了10个观测题项，这些题项可从用户视角进行观测，未来也可在测评工具的支持下，从图书馆视角进行补充观测。具体如表3所示：

表3 "结果表现度"观测题项

| 主维度 | 编码 | 观测题项 | 参考文献 |
|---|---|---|---|
| 结果表现度 | P1 | 认真了解所需要解决的学科性问题 | 郑德俊[26]；齐向华[51]等；W. H. Delone等[52]；C. Leavitt等[53]；范晓屏[54] |
| | P2 | 协助图书馆组织整理对解决问题有帮助的资源 | |
| | P3 | 与图书馆共同讨论制定解决问题的详细方案 | |
| | P4 | 参与学科服务的频次高 | |
| | P5 | 对比较好的学科知识内容主题进行分享 | |
| | P6 | 对其他贡献资源和知识的用户表示称赞 | |
| | P7 | 为提升图书馆学科服务水平，弥补服务中存在的不足贡献自己的智慧 | |
| | P8 | 与馆员沟通交流顺畅 | |
| | P9 | 与其他用户沟通交流顺畅 | |
| | P10 | 愿意把学科服务平台宣传推荐给其他人使用 | |

## 2.3 图书馆学科服务用户高质量参与主维度测评题项优化

基于上文初步选定的3个主维度、25个测评题项，研究团队在南京高校中寻求了1名从事图书馆学科服务研究的教授和2名长期从事学科服务工作的图书馆馆员进行专家咨询，对上述测评题项进行优化。经过与3名专家的深入讨论分析，在以下几个方面达成了一致的修改意见，具体如表4所示：

表4 专家咨询意见

| 涉及主维度 | 观测题项存在的问题 | 修订意见 |
|---|---|---|
| 心理趋近度 | 已有题项在用户心理反应方面揭示不充分 | 新增题项1："对我的学业或职业发展有所帮助"<br>新增题项2："馆员提供的相关服务值得信赖" |
| 行动支持度 | L3题项"图书馆各类型信息资源丰富，能够满足用户需求"<br>L5题项表达冗余<br>已有题项在馆员能力方面揭示不充分 | 修订L3："图书馆提供满足用户参与需要的各类信息资源支持"<br>修订L5："图书馆提供了相关资源和工具的使用指南"<br>新增题项："馆员能够为用户资源利用提供有效指导" |
| 结果表现度 | P3题项与P7题项在内涵上存在重复<br>P10题项"愿意把学科服务平台宣传推荐给其他人使用"表述<br>已有题项在用户行为积极性与可持续性表现方面揭示不充分 | 删除P7题项<br>修订P10题项表述："愿意积极带动其他人参与学科服务"<br>新增题项1："愿意积极帮助其他用户解决遇到的困难"新增题项2："愿意持续参与图书馆学科服务" |

综合表4中的专家意见，得到一个由29个题项组成的测评量表，具体如表5所示：

表 5 图书馆学科服务用户高质量参与主维度测评量表

| 主维度 | 观测题项 |
|---|---|
| 心理趋近度 | A1 可以增长知识或技能 |
| | A2 拓展我的人际关系,找到志同道合的朋友 |
| | A3 获得其他人的认可,提升自己的影响力 |
| | A4 对我的学业或职业发展有所帮助 |
| | A5 无须担心个人隐私被泄露 |
| | A6 图书馆学科服务平台不存在敏感或负面话题 |
| | A7 无须担心知识产权受到侵犯 |
| | A8 馆员提供的相关服务值得信赖 |
| | A9 参与学科服务与自己的兴趣相投 |
| | A10 对自己的知识与能力有自信 |
| | A11 参与学科服务时可以获得归属感 |
| 行动支持度 | L1 图书馆营造了浓厚的参与氛围 |
| | L2 图书馆有方便参与的学科服务平台 |
| | L3 图书馆提供满足用户参与需要的各类信息资源支持 |
| | L4 馆员能够能为用户资源利用提供有效指导 |
| | L5 图书馆制定了规范透明的参与规则 |
| | L6 图书馆提供了相关资源和工具的使用指南 |
| | L7 遇到问题时馆员会及时给予引导 |
| 结果表现度 | P1 认真了解所需要解决的学科性问题 |
| | P2 协助图书馆组织整理对解决问题有帮助的资源 |
| | P3 与图书馆共同讨论制定解决问题的详细方案 |
| | P4 愿意积极帮助其他用户解决遇到的困难 |
| | P5 参与学科服务的频次高 |
| | P6 对比较好的学科知识内容主题进行分享 |
| | P7 对其他贡献资源和知识的用户表示称赞 |
| | P8 与馆员沟通交流顺畅 |
| | P9 与其他用户沟通交流顺畅 |
| | P10 愿意持续参与图书馆学科服务 |
| | P11 愿意积极带动其他人参与学科服务 |

## 3 图书馆学科服务用户高质量参与测评模型构建

### 3.1 数据来源及样本基本情况

基于表 5 的测评量表进行调查,采用李克特 5 级量表打分法采集用户意见。其中,“非常不认同”“不认同”“一般”“认同”和“非常认同”等 5 个等级分别对应 1 分、2 分、3 分、4 分和 5 分。为提升测评量表的应用价值,本研究的调查对象考虑到了不同类型高校图书馆的用户。问卷发放时间为 2021 年 2 月到 2021 年 3 月,通过微信、QQ 等即时通讯工具、邮件等方式推送并结合现场调查进行数据收集。共计回收 1 252 份问卷,剔除未完整作答、题项均选择同一答案的无效问卷,得到有效问卷 906 份,问卷有效回收率为 72.36%。将 906 份有效问卷分成两部分,一半用于探索性因子分析(453 份样本),一半用于验证性分析(453 份样本),问卷的基本情况如表 6 所示:

表 6 问卷的基本情况

| 基本信息 | 探索性分析 | 验证性分析 |
|---|---|---|
| 样本数量/份 | 453 | 453 |
| 性别分布 | 男性 42.16%,女性 57.84% | 男性 38.19%,女性 61.81% |
| 所属高校层次 | 一流建设高校 14.13%<br>一流学科建设高校 77.26%<br>非双一流院校 8.61% | 一流建设高校 9.71%<br>一流学科建设高校 84.11%<br>非双一流院校 6.18% |
| 学历分布 | 本科生 19.87%<br>硕士生 75.72%<br>博士生、教师及其他人员 4.41% | 本科生 35.9%<br>硕士生 51.9%<br>博士生、教师及其他人员 2.87% |
| 专业分布 | 理工 36.42%,农学 23.84%,管理学 23.18%,文哲史 5.52%,其他 11.04% | 理工 30.46%,农学 28.92%,管理学 19.21%,文哲史 6.18%,其他 15.23% |

### 3.2 测评量表的探索性分析

考虑到表 5 中的主维度已得到专家的充分肯定,拟针对探索性样本问卷使用 SPSS22.0 软件对各主维度中的子维度进行探索性因子分析,并根据分析结果对子维度进行界定。对子维度的探索性分析共进行两次。第一次探索性因子分析主要针对表 5 中的 29 个题项,进行信度和效度检验,可知克隆巴赫系数及 KMO 值均符合标准,见表 7。3 个主维度分别能提取出的因子数为 3 个、2 个、3 个,但表 5“结果表现度”中的 P5 题项存在交叉载荷,在两个因子上的载荷值分别为 0.412、0.532,因此需要删除该题项。通过与部分图书馆用户再次进行沟通,得到的倾向性意见为:题项 P5 与“高质量参与”没有直接关系,可以作删除处理。

基于删除 P5 题项后的 28 个题项进行第二次探索性因子分析,各主维度及整体量表的克隆巴赫系数均在 0.8 以上,具有较高的信度。各主维度及整体量表的 KMO 值也都在 0.8 以上,巴特利球形检验的显著性均是 0.000,说明具有较好的效度,适合做探索性因子分析。两次探索性分析的克隆巴赫系数、KMO 值、P 值见表 7。

根据第二次探索性分析对各主维度题项进行探索,“心理趋近度”“行动支持度”“结果表现度”分别可提取 3 个、2 个、3 个因子作为子维度,累计方差解释率分别为 73.815%、71.615%、74.653%,因子载荷结果如表 8 所示。根据探索性分析的结果,将各主维度得出的因子作为子维度,对各子维度进行命名,绘制得到一个多维度多层次的图书馆学科服务用户高质量参与测评模型,如图 1 所示。与此同时,对各维度(共 3 个主维度和 8 个子维度)中的 28 个题项进行重新编号,汇总结果见表 9。

**表 7　两次探索性分析的信效度检验**

| 主维度 | 未删除 P5 题项 | | | | | 删除 P5 题项后 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 克隆巴赫系数 | | KMO 值 | | P 值 | 克隆巴赫系数 | | KMO 值 | | P 值 |
| 心理趋近度 | 0.882 | 0.822 | 0.865 | 0.845 | 0.000 | 0.882 | 0.817 | 0.865 | 0.841 | 0.000 |
| 行动支持度 | 0.864 | | 0.850 | | 0.000 | 0.864 | | 0.850 | | 0.000 |
| 结果表现度 | 0.881 | | 0.860 | | 0.000 | 0.871 | | 0.849 | | 0.000 |

**表 8　3 个维度旋转后的成分矩阵结果**

| 心理趋近度 | | | | 行动支持度 | | | 结果表现度 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 测评题项 | 因子 | | | 测评题项 | 因子 | | 测评题项 | 因子 | | |
| | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | | 1 | 2 | 3 |
| A1 | 0.820 | | | L1 | 0.689 | | P1 | | 0.815 | |
| A2 | 0.817 | | | L2 | | 0.876 | P2 | | 0.938 | |
| A3 | 0.773 | | | L3 | | 0.739 | P3 | | 0.929 | |
| A4 | 0.894 | | | L4 | | 0.909 | P4 | | | 0.908 |
| A5 | | | 0.794 | L5 | 0.859 | | P6 | | | 0.908 |
| A6 | | | 0.675 | L6 | 0.855 | | P7 | | | 0.726 |
| A7 | | | 0.815 | L7 | 0.900 | | P8 | 0.868 | | |
| A8 | | | 0.882 | – | | | P9 | 0.824 | | |
| A9 | | 0.813 | | – | | | P10 | 0.820 | | |
| A10 | | 0.933 | | – | | | P11 | 0.743 | | |
| A11 | | 0.929 | | – | | | – | | | |

注：因子载荷＜0.3 时不显示数值

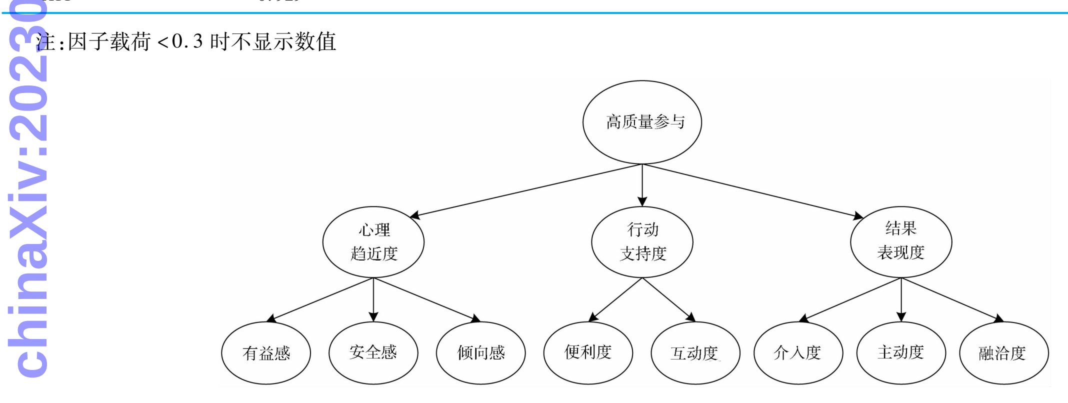



**图 1　图书馆学科服务用户高质量参与测评模型**

### 3.3　图书馆学科服务用户高质量参与测评模型的验证性分析

根据表 9，高校图书馆学科服务用户参与质量测评模型是一个多维度、多层次的结构，主维度之间相互影响，共同作用于用户对参与学科服务的质量感知。该测评模型有待进一步验证，但根据 M. K. Brady 和 J. J. Cronin 的观点，目前尚未有非常有效的方法同时分析验证 3 层的因子模型，3 层以上的模型验证需要分阶段分层次进行[55]。本研究参考“部分分散技术”[56]方法分阶段、分层次地对图 1 所构建的学科服务用户参与质量测评模型使用表 6 中的验证性样本问卷数据，并利用 AMOS26.0 软件进行验证。

第一阶段对测评模型的 3 个主维度进行检验，即“心理趋近度”“行动支持度”和“结果表现度”，是否可以作为学科服务用户高质量参与的合适标识。第二阶段检验 3 个主维度所包含的 8 个子维度能否作为合适的标识。第三个阶段检验用户高质量参与能否作为 3 个主维度（心理趋近度、行动支持度、结果表现度）更高层次的因子。

参考笔者前期的探索[57]，在利用“部分分散法”对模型进行验证时，将“心理趋近度”“行动支持度”“结果表现度”看作同等维度，按照测度项组合原理，把每个主维度的测评题项随机地进行组合，得到最终的各分层模型的验证结果，如图 2 所示。(a)为第一阶段模型，(b)为第二阶段模型，(c)为第三阶段模型，各观测变量与主维度之间的因子负载在 0.92－0.98 之间，

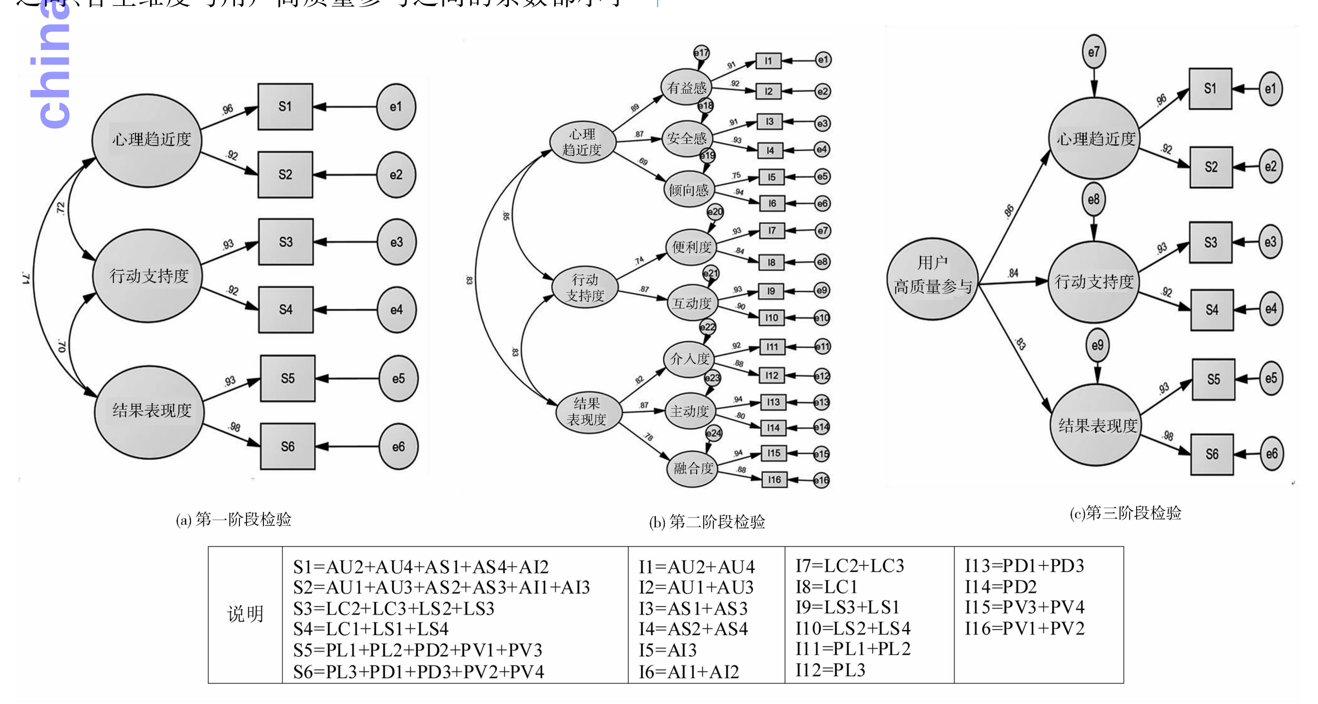
**表 9 图书馆学科服务用户高质量参与测评量表**

| 目标 | 主维度 | 子维度 | 原题项标号 | 新题项标号 | 测评题项 |
|---|---|---|---|---|---|
| 图书馆学科服务用户高质量参与 | 心理趋近度 | 有益感 | A1 | AU1 | 可以增长我知识或技能 |
| | | | A2 | AU2 | 可以拓展我的人际关系,找到志同道合的朋友 |
| | | | A3 | AU3 | 可以获得其他人的认可,提升自己的影响力 |
| | | | A4 | AU4 | 可能对我的学业或职业发展有所帮助 |
| | | 安全感 | A5 | AS1 | 无须担心个人隐私被泄露 |
| | | | A6 | AS2 | 图书馆学科服务平台不存在敏感或负面话题 |
| | | | A7 | AS3 | 个人无须担心知识产权受到侵犯 |
| | | | A8 | AS4 | 馆员提供的相关服务值得信赖 |
| | | 倾向感 | A9 | AI1 | 参与学科服务与自己的兴趣相投 |
| | | | A10 | AI2 | 我对自己的知识与能力有自信 |
| | | | A11 | AI3 | 参与学科服务时可以获得归属感 |
| | 行动支持度 | 便利度 | L2 | LC1 | 图书馆拥有方便参与的学科服务平台 |
| | | | L3 | LC2 | 图书馆提供满足用户参与需要的各类信息资源支持 |
| | | | L4 | LC3 | 馆员能够能为用户资源利用提供有效指导 |
| | | 互动度 | L1 | LS1 | 图书馆营造了浓厚的参与氛围 |
| | | | L5 | LS2 | 图书馆制定了规范透明的参与规则 |
| | | | L6 | LS3 | 图书馆提供了相关资源和工具的使用指南 |
| | | | L7 | LS4 | 我在参与过程中遇到问题时馆员会及时给予引导 |
| | 结果表现度 | 介入度 | P1 | PD1 | 愿意认真了解所需要解决的学科性问题 |
| | | | P2 | PD2 | 愿意协助图书馆组织整理对解决问题有帮助的资源 |
| | | | P3 | PD3 | 愿意与图书馆共同讨论制定解决问题的详细方案 |
| | | 主动度 | P6 | PL1 | 愿意对比较优质的学科知识内容主题进行分享 |
| | | | P7 | PL2 | 愿意对其他贡献资源和知识的用户表示称赞 |
| | | | P4 | PL3 | 愿意积极帮助其他用户解决遇到的困难 |
| | | 融洽度 | P8 | PV1 | 与馆员沟通交流顺畅 |
| | | | P9 | PV2 | 与其他用户沟通交流顺畅 |
| | | | P10 | PV3 | 愿意持续参与图书馆学科服务 |
| | | | P11 | PV4 | 愿意积极带动其他人参与学科服务 |

注:2022 年 1 月表 9 交由学科服务专家补充反馈意见,表 9 题项得到肯定,并根据专家意见,在不改变原意的基础上,对个别题项文字表述进行适当优化



各观测变量与子维度之间的因子负载在 0.75 – 0.94 之间,说明各观测变量具有良好的收敛效度。各主维度之间、各主维度与用户高质量参与之间的系数都小于 1,表明了各个维度的区别效度较好。3 个阶段的拟合指数如表 10 所示,可知各阶段的拟合效果良好。




| 说明 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 说明 | S1=AU2+AU4+AS1+AS4+AI2<br>S2=AU1+AU3+AS2+AS3+AI1+AI3<br>S3=LC2+LC3+LS2+LS3<br>S4=LC1+LS1+LS4<br>S5=PL1+PL2+PD2+PV1+PV3<br>S6=PL3+PD1+PD3+PV2+PV4 | I1=AU2+AU4<br>I2=AU1+AU3<br>I3=AS1+AS3<br>I4=AS2+AS4<br>I5=AI3<br>I6=AI1+AI2 | I7=LC2+LC3<br>I8=LC1<br>I9=LS3+LS1<br>I10=LS2+LS4<br>I11=PL1+PL2<br>I12=PL3 | I13=PD1+PD3<br>I14=PD2<br>I15=PV3+PV4<br>I16=PV1+PV2 |

图 2 图书馆学科服务用户高质量参与多维多层评价模型分层验证结果

**表10　各阶段模型拟合指标**

| 阶段 | X2 | df | X2/df | RMSEA | GFI | AGFI | NFI | CFI | IFI | RFI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 主维度检验 | 12.023 | 6 | 2.004 | 0.047 | 0.991 | 0.969 | 0.996 | 0.998 | 0.998 | 0.989 |
| 子维度检验 | 272.789 | 93 | 2.933 | 0.065 | 0.929 | 0.896 | 0.954 | 0.969 | 0.969 | 0.940 |
| 总体模型检验 | 12.023 | 6 | 2.004 | 0.047 | 0.991 | 0.969 | 0.996 | 0.998 | 0.998 | 0.989 |
| 推荐拟合值 | – | – | <3 | <0.08 | >0.9 | >0.8 | >0.9 | >0.9 | >0.9 | >0.9 |

依据模型拟合的结果，本研究认为图书馆学科服务用户高质量参与的3层多维度测评模型通过了实证数据的检验。图书馆学科服务用户高质量参与由“心理趋近度”“行动支持度”和“结果表现度”3个主维度组成。其中“心理趋近度”由“有益感”“安全感”和“倾向感”3个子维度组成；“行动支持度”由“便利度”和“互动度”2个子维度组成；“结果表现度”由“介入度”“主动度”和“融洽度”3个子维度组成。用户可以在“心理趋近度”“行动支持度”和“结果表现度”3个主维度的基础上对高质量参与行为进行测评判断，用户高质量参与可以作为这3个主维度的共享方差。

## 4　结语

用户参与是推动图书馆学科服务转型发展的重要力量，参与质量是衡量用户参与情况的关键指标，推进用户贡献智慧，让馆员与用户共创图书馆学科服务价值是学科服务水平深化发展的探索方向。由于用户行为的产生是涉及认知、情感、体验等多要素作用的结果，所以对用户高质量参与的测评是一项系统性工作，需要从多个方面仔细考虑。结合图书馆学科服务中用户参与的实践特征，主要从用户感知视角的设计测评指标，并为未来从图书馆视角观察用户是否能够高质量参与预留了空间，有助于提升测评的科学性与合理性，促进用户参与水平提升。但是本文也存在一些不足，主要是仅从理论层面构建了图书馆学科服务用户参与水平的测评模型，在指标的专家征询阶段专家数量还不够丰富。虽然表9中所构建的指标框架在2022年1月补充发给了南京地区12所入选“双一流”建设高校的图书馆学科服务部专家听取意见，也得到相对全面肯定的评价，但总体来说，测评指标框架还应进一步在实践中完善，下一步将重点完善促进用户高质量参与的影响因素，并使用本研究所建立的指标进行引导和评价实证，以进一步检验测评指标框架的有效性。

**参考文献：**

［1］初景利，孔青青，栾冠楠.嵌入式学科服务研究进展［J］.图书情报工作，2013,57(22):11－17.

［2］张晓林.颠覆性变革与后图书馆时代——推动知识服务的供给侧结构性改革［J］.中国图书馆学报，2018,44(1):4－16.

［3］DATIG I. Walking in your users' shoes: an introduction to user experience research as a tool for developing user-centered libraries［J］. College & undergraduate libraries, 2015, 22(3/4):234－246.

［4］CASEY M E, SAVASTINUK L C. Library 2.0: service for the next-generation library［J］. Library journal, 2006,131(14):40－42

［5］张晓林.研究图书馆2020：嵌入式协作化知识实验室？［J］.中国图书馆学报，2012,38(1):11－20.

［6］初景利，张冬荣.第二代学科馆员与学科化服务［J］.图书情报工作，2008,52(2):6－10,68.

［7］初景利，吴冬曼.论图书馆服务的泛在化——以用户为中心重构图书馆服务模式［J］.图书馆建设，2008(4):62－65.

［8］郭晶，黄敏，陈进，等.上海交通大学图书馆学科服务创新的特色［J］.图书馆杂志，2010,29(4):32－34,19.

［9］陈文凯.图书馆2.0与用户参与［J］.图书馆学研究，2008(5):13－15,69.

［10］刘炜，葛秋妍.从Web2.0到图书馆2.0：服务因用户而变［J］.现代图书情报技术，2006(9):8－12,67.

［11］黄梅林.试析高校图书馆用户参与行为的影响因素［J］.图书馆论坛，2012,32(6):24－27.

［12］任树怀，高海峰，季颖斐.基于图书馆2.0构建学科知识服务平台［J］.大学图书馆学报，2007,25(3):58－62.

［13］于曦.Web2.0环境下高校科研信息服务平台构建研究［J］.图书馆学研究，2011(13):84－88.

［14］NGUYEN L C. Establishing a participatory library model: a grounded theory study［J］. Journal of academic librarianship, 2015, 41(4):475－487.

［15］GRUEN T W, SUMMERS J O, ACITO F. Relationship marketing activities, commitment, and membership behaviors in professional associations［J］. Journal of marketing, 2000,64(3):34－49.

［16］CHASE R B. Revisiting "where does the customer fit in a service operation?"［EB/OL］.［2021－12－06］. http://content.schweitzer-online.de/static/catalog_manager/live/media_files/representation/zd_std_orig__zd_schw_orig/014/328/773/9781441916273_content_pdf_1.pdf.

［17］ENNEW C T, BINKS M R. Impact of participative service relationships on quality, satisfaction and retention: an exploratory study［J］. Journal of business research, 1999,46(2)121－132.

［18］GRUEN T W, ACITO S F. Relationship marketing activities, commitment, and membership behaviors in professional associations

[J]. Journal of marketing,2000,64(3):34-49.
[19] MILLS P K, MORRIS J H. Clients as "partial" employees of service organizations: role development in client participation[J]. The academy of management review, 1986,11(4):726-735.
[20] PATTERSON P, YU T, DE RUYTER K. Understanding customer engagement in services[J]. European journal of marketing,2015, 49(3/4):491-511.
[21] BOWDEN L H. The process of customer engagement: a conceptual framework[J]. Journal of marketing theory & practice, 2009, 17(1):63-74.
[22] VROOM V H, JAGO A G. The new leadership: managing participation in organizations [M]. Englewood Cliffs: Prentice - Hall,1998.
[23] 宋姬芳. 大学图书馆学科知识服务能力理论与实践[M]. 北京:海洋出版社,2015.
[24] 姜爱蓉. 清华大学图书馆"学科馆员"制度的建立[J]. 图书馆杂志,1999,18(6):30-31.
[25] 胡昌平. 面向用户的资源整合与服务平台建设战略——国家可持续发展中的图书情报事业战略分析(2)[J]. 中国图书馆学报,2005,31(2):5-9.
[26] 郑德俊,王敏,李杨,等. 高校图书馆学科服务平台用户参与行为研究——以 LibGuides 为例[J]. 国家图书馆学刊,2020,29(2):89-101.
[27] 祝小静. LibGuides 学科服务平台建设与维护机制的探讨——基于中国人民大学图书馆实践[J]. 图书馆学研究,2013(22):90-94.
[28] 韩丽风,王媛,刘春红,等. 学生读者深度参与图书馆管理和服务创新的实践与思考——以清华大学为例[J]. 大学图书馆学报,2013,31(4):26-30.
[29] 彭志平. 图书馆2.0环境下用户参与数字参考咨询的路径选择[J]. 图书情报工作,2011,55(17):66-69,104.
[30] BANDURA A. Social cognitive theory: an agentic perspective[J]. Annual review of psychology,2001,52:1-26.
[31] CABRERA A, CABRERA E F. Knowledge-sharing dilemmas[J]. Organization studies,2002,23(5):687-710.
[32] DINEV T, HART P. Internet privacy concerns and social awareness as determinants of intention to transact[J]. International journal of electronic commerce, 2005,10(2):7-29.
[33] 张吉,吴跃伟,黄德四. 学科馆员-用户关系紧密度及其对学科化服务优化的启示[J]. 图书情报工作,2012,56(19):60-63.
[34] 周涛,鲁耀斌. 企业网上社区用户忠诚度影响因素的实证分析[J]. 图书情报工作,2009,53(4):128-131,149.
[35] 杨艳. 我国电子商务与信用信息管理系统整合的构想[J]. 情报科学,2005,23(2):194-197.
[36] 包咏菲. 虚拟社区成员知识共享行为研究[D]. 南京:南京大学,2015.
[37] JYH-JENG W U, TSANG A S L. Factors affecting members' trust belief and behaviour intention in virtual communities[J]. Behaviour & information technology,2008,27(2):115-125.
[38] HALDER S, ROY A, CHAKRABORTY P K. The influence of personality traits on information seeking behaviour of students[J]. Malaysian journal of library & information science,2010,15(1):41-53.
[39] 张亚新,吴勇,朱卫东. 价值共创模式下非交易类虚拟社区用户持续使用意愿的影响因素[J]. 科技管理研究,2018,38(23):178-186.
[40] 李月琳,肖雪,仝晓云. 数字图书馆中人机交互维度与用户交互绩效的关系研究[J]. 图书情报工作,2014,58(2):38-46.
[41] 赵杨. 数字图书馆移动服务交互质量控制机制研究——基于用户体验的视角[J]. 情报杂志,2014,33(4):184-189.
[42] 李江,和金生,王会良. 基于情境管理的隐性知识管理方法研究[J]. 科学学与科学技术管理,2008,29(8):77-82.
[43] 陈红艳. Web2.0 环境下用户参与的图书馆信息组织模式研究[D]. 武汉:武汉大学,2010.
[44] 杨晓东,李景怡,杨朝强. 基于用户体验与感知的嵌入式学科服务价值测评体系构建[J]. 图书馆工作与研究,2019(12):55-60,80.
[45] 包平,李艳. 图书馆组织服务导向与服务质量的关系研究[J]. 大学图书馆学报,2019,37(3):84-91.
[46] 李朝辉. 基于顾客参与视角的虚拟品牌社区价值共创研究[D]. 北京:北京邮电大学,2013.
[47] 李雅静. 网络信息组织中的用户参与机制研究[D]. 郑州:郑州大学,2019.
[48] BETTNCOURT L A. Customer voluntary performance: customers as partners in service delivery[J]. Journal of retailing,1997,73(3):383-406.
[49] 邹薇. 图书馆员与读者互动质量模型实证研究[J]. 图书馆论坛,2014,34(3):8-13.
[50] SHU L, ZHANG H. Relationship between characteristics of virtual brand community and brand attachment for Nokia BBS users[J]. Journal of computers,2013,8(12):3223-3229.
[51] 齐向华. 高校图书馆与用户关系评价[J]. 图书情报工作,2018,62(12):30-38.
[52] DELONE W H, MCLEAN E R. Information systems success: the quest for the dependent variable[J]. Information systems research, 1992,3(1):60-95.
[53] LEAVITT C, GREENWALD A G, OBERMILLER C. What is low involvement low in? [J]. Advances in consumer research,1981,8:15-19.
[54] 范晓屏. 非交易类虚拟社区成员参与动机:实证研究与管理启示[J]. 管理工程学报,2009,23(1):1-6.
[55] BRADY M K, CRONIN J J. Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: a hierarchical approach[J]. Journal of marketing, 2001,65(3):34-49.
[56] 张龙,鲁耀斌,林家宝. 多维多层尺度下移动服务质量测度的实证研究[J]. 南开管理评论,2009,12(3):35-44.
[57] 郑德俊,轩双霞,沈军威. 用户感知的移动图书馆服务质量测评模型构建[J]. 大学图书馆学报,2015,33(5):83-92.

郑德俊，黄鹏，李杨.高校图书馆学科服务用户参与水平测评模型——以用户高质量参与为视角［J］.图书情报工作，2022,66(12):17-25.

作者贡献说明：

郑德俊:论文研究框架设计,论文写作,论文全面修订;

黄鹏:论文初稿撰写,数据处理;

李杨:论文修改。

**The Evaluation Model of User Participation Level of Subject Services in University Libraries: Taking High Quality User Participation as a Perspective**

Zheng Dejun[1]　Huang Peng[1,2]　Li Yang[1]

[1] College of Information Management, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095

[2] Library of Jiangxi Agricultural University, Nanchang 330045

Abstract: [**Purpose/Significance**] Integrating the wisdom of users to make up for the limitation of librarians' knowledge is an important trend in the transformation and development of the subject service in university libraries in the new era. The evaluation of user participation quality is helpful to provide theoretical references for libraries to better integrate user wisdom. [**Method/Process**] Using a combination of qualitative and quantitative methods, this paper constructed a conceptual model from three main dimensions of "psychological approach", "action support" and "result performance" to screen and optimize the evaluation items. Through exploratory analysis and confirmatory analysis, it was determined that the introduction and evaluation model of user participating in subject services with high quality in university libraries. [**Result/Conclusion**] The evaluation model of library subject services can be presented a multi-level and multi-dimensional comprehensive model with three main dimensions and eight sub dimensions.

Keywords: university library　subject service　high-quality participation　evaluation model